

⑩ 日本国特許庁 (J'P)

⑪ 特許出願公表

⑫ 公表特許公報 (A)

昭63-501180

⑬ Int.Cl.⁴
H 01 R 25/14

識別記号

府内整理番号
A-6447-5E審査請求 未請求
予備審査請求 未請求

部門(区分) 7 (1)

(全 7 頁)

⑭ 公表 昭和63年(1988)4月28日

⑮ 発明の名称 配電レール装置

⑯ 特 願 昭61-504653

⑰ 出 願 昭61(1986)8月28日

⑮ 翻訳文提出日 昭62(1987)5月6日

⑯ 国際出願 PCT/AU86/00252

⑰ 國際公開番号 WO87/01524

⑯ 國際公開日 昭62(1987)3月12日

⑮ 優先権主張

⑮ 1985年9月5日 ⑮ オーストラリア(A.U.) ⑮ PH2303

⑯ 発明者

シンクレア、ジョン・アッシュ
トン オーストラリア国、2603オーストラリアン キャピタル テリトリ

⑰ 出願人

バリア・シエルフ・カンパニー
イ・(ナンバー27)・プロプラ オーストラリア国、6000ウェスタン オーストラリア・ベース・セ
ント ジョージズ テラス・68・4ティエイチ フロア

⑯ 代理人

弁理士 山川 政樹 外2名

⑯ 指定国

A T, A T(広域特許), A U, B B, B E(広域特許), B G, B R, C F(広域特許), C G(広域特許), C H, C H
(広域特許), C M(広域特許), D E, D E(広域特許), D K, F I, F R(広域特許), G A(広域特許), G B, G
B(広域特許), H U, I T(広域特許), J P, K P, K R, L K, L U, L U(広域特許), M C, M G, M L(広域特
許), M R(広域特許), M W, N L, N L(広域特許), N O, R O, S D, S E, S E(広域特許), S N(広域特
許), S U, T D(広域特許), T G(広域特許), U S

特許(内容に変更なし)

請求の範囲

- 部屋の壁に並置する裏面および前記部屋に向けられた前面を有する細長いボーダーと、このボーダーの前記前面に露出された口を有し、ほぼ水平な床と屋根および内端部を含み、前記ボーダー内を長手方向に延長する少くとも1本の通路と、この通路にそれの屋根を通つて通じ、前記ボーダー内を延長する複数のほぼ垂直な上部通路と、少くとも1本の前記上部通路の一方の側壁に沿つて延長して、その側壁に取付けられる導電棒とを備え、少くとも1本の歯を有するプラグを前記通路の中に挿入してから、そのプラグをねじつて歯を前記導電棒に係合させることにより電力または信号の前記導電棒からの取出しを行う、部屋の壁のような垂直取付部に固定する配電レール。
- 請求の範囲第1項記載の配電レールであつて、前記一方の壁は、通路のうち、ボーダーの前面に近い方の上部通路の側にある配電レール。
- 請求の範囲第1項または第2項記載の配電レールであつて、前記屋根は前記通路の横方向に接続して設けられる配電レール。
- 請求の範囲第1項～第3項のいずれか1項に記載の配電レールであつて、前記導電棒は前記上部通路の側壁の溝の中に受けられる配電レール。
- 請求の範囲第1項～第4項のいずれか1項に記載の配電レールであつて、前記通路の内端部に接続

母線が設けられる配電レール。

6. 請求の範囲第1項～第5項のいずれか1項に記載の配電レールであつて、前記口を覆うために前記通路内に挿入できる可搬性カバーを更に備える配電レール。

7. 部屋の壁のような支持体に固定する配電レールと、この配電レール中を伝えられる電力または信号を前記配電レールの選択された位置において取出すため、前記位置において前記配電レールに取外すことができるようにして連結される少くとも1個の電気的連結装置とを備え、

前記配電レールは、部屋の壁に並置する裏面および前記部屋に向けられる前面を有する細長いボーダーと、このボーダーの前記前面に露出された口を有し、ほぼ水平な床と屋根および内端部を含み、前記ボーダー内を長手方向に延長する少くとも1本の通路と、この通路にそれの屋根を通つて通じ、前記ボーダー内を長手方向に延長するほぼ垂直な上部通路と、少くとも1本の前記上部通路の一方の側壁に沿つて延長して、その側壁に取付けられる導電棒とを備え、

前記電気的分歧装置は、器具に電気的に接続する手段と、システム部と、このシステムに放射状に取付けられた少くとも1本の歯とを備え、その歯をほぼ水平にして前記システム部を前記通路内に挿入してから前記電気的分歧装置をねじつて、歯を導電棒に接続

特表昭63-501180(2)

させた時に、前記歯は前記導電棒と、前記器具の前記電気的接続手段とを電気的に相互に接続する、建物の少くとも1つの部屋の内部に設置する配電レール装置。

8. 請求の範囲第7項記載の配電レール装置であつて、配電レールのボデーは可撓性プラスチック材料から形成される配電レール装置。

9. 請求の範囲第7項または第8項記載の配電レール装置であつて、前記通路は横方向くぼみを有し、前記電気的分歧装置は、その分歧装置が前記通路内に作動的に挿入された時に、前記くぼみ内に係合できる横方向拡大部をそれのシステム上に有し、それにより前記分歧装置の軸線方向の動きを禁ずる配電レール装置。

10. 請求の範囲第7項～第9項のいずれか1項に記載の配電レール装置であつて、通路の前記口は、その口の中に挿入できる可撓片によりふさぐことができる配電レール装置。

11. 請求の範囲第7項～第10項のいずれか1項に記載の配電レール装置であつて、ボデー内に第2の通路が設けられ、その第2の通路は一対の電話線を支持する切妻形屋根を有し、かつ前記第2の通路に挿入できる電話プラグを含み、このプラグはステムを有し、このシステムは横方向の穴と、端子を支持するキャップとを有し、プラグが通路の中に軸線方向

静音(内容に変更なし)

明細書

配電レール装置

技術分野

この発明は配電レール装置に関するものであり、更に詳しくいえば部屋の壁に設置して、ほとんど任意の選択した位置において電力と信号の少くとも一方を取出すために接近できる配電レールに関するものである。

背景技術

天井に設置するスポット照明装置およびトラック照明装置はある形態の滑形の配電レール設備を利用しておらず、その配電レール設備の選択した位置につり下げ器具が挿入される。その器具への電力供給は、トラック滑の中に入り組み、そのプラグを90度ねじることにより行われる。そのような装置の例が米国特許第4,217,018号および第3,639,885号の各明細書と、オーストラリア特許第465,798号明細書に見ることができる。それら全ての例においては、入口スロットの両側に導電体が設けられ、このレールは高い位置に設置されているために、たとえば好奇心のある子供に対するような安全対策は全く施されていない。

電力、照明等を供給するための他のレールまたはダクトが低い位置に設置するために提案されている

に挿入された時に、前記キャップはばねにより半径方向外向きに押されて、前記端子を前記電話線に接続させる配電レール装置。

12. 請求の範囲第7項～第10項のいずれか1項に記載の配電レール装置であつて、異なる形態の電気信号をおののが伝える複数の通路がボデー内に設けられ、前記通路のいずれか1つに使用する電気的分歧装置の構造は、残りの通路に使用する分歧装置の構造と異なる配電レール装置。

(たとえば、オーストラリア特許公報No.70863/74、ドイツ特許第2,002,419号明細書、およびフランス特許第1,198,282号明細書参照)。しかし、各場合に、導電体が露出しているために子供が近づく場所に使用するには機器は危険すぎ、導電体棒を納めるためにレールに設けられているくぼみには、周囲で飛び散る液体が入りないようにするための防護が施されていない。

発明の開示

本発明の主な目的は、部屋内部の低い位置に使用するのに安全で、効果的である配電レールおよび装置を得ることである。

そのため、部屋の壁に並置する裏面および前記部屋に向けられた前面を有する細長いボデーと、このボデーの前記前面に露出された口を有し、ほぼ水平な床と屋根および内端部を含み、前記ボデー内を長手方向に延長する少くとも1本の通路と、この通路にそれの屋根を通つて通じ、前記ボデー内を長手方向に延長する複数のほぼ垂直な上部通路と、少くとも1本の前記上部通路の一方の側壁に沿つて延長して、その側壁に取付けられる導電棒とを備え、少くとも1本の歯を有するプラグを前記通路の中に挿入してから、そのプラグをねじつて歯を前記導電棒に保合させることにより電力または信号の前記導電棒からの取出しを行う、部屋の壁のような垂直取付

図面の簡単な説明

以下、添附図面を参照して本発明を一層詳しく説明する。添附図面において、

第1図は、本発明に従つて製作され、部屋の内部隅を接切つている様子が示されている可搬性でない配電レールの第1の実施例を斜視図で示し、

第2図は配電レールに使用できる典型的な隔壁品を示し、

第3図は配電レールの一部を拡大して示し、

第4図、第4A図および第4B図は、第3図の配電レールの端部図および拡大詳細図を示し、

第5図は、部屋の2つの隅に沿つて延長している樋木の部分を形成している様子を示す可搬性配電レールの別の実施例の斜視図、

第6図は本発明の配電レールを含んでいる樋木の横断面図、

第7図は、第6図に示す配電レールに使用できる電気的分岐装置の側面図、

第8図は、分岐装置が挿入されている配電レールの横断面図、

第9図は、配電レール内に電話プラグが挿入されている類似の図、

第10図は異なる態様の配電レールの類似の図である。

本発明を実施する態様

片その他の導電材料で構成され、その長手方向側部23Aが埋込まれる。各上部通路21の入口端部には、第4B図に示されている可搬性の嵌り部24を設けることが好ましい。その嵌り部24は部分10または11の成型において極く薄い板として形成できる。部分10と11とのこの構造により、導電体23は配電レールの部分10または11のボーダー内部に良く隠され、好奇心に富む子供に対して安全にされることがわかるであろう。レールの附近で液体がはねたり、かけられたりして、通路14のどれかに入つたとすると、レールの機能に影響を及ぼすことなしに、または危険な状態を生ずることなしに、液体はスロット15から出る。

配電レール25の別の態様である可搬性レール25が第5図と第6図に示されている。そのレールは押出される可搬性の熱可塑性材料で構成でき、押出し作業中に可搬性導電棒28がシール内に埋込まれ、または押出し成型後に導電棒26を付着できる。そのようにして形成されたレール25を壁20の外側隅27と内側隅28に沿つて曲げ、樋木29の中央部分のみを形成できる。上部木材ビーディング30と下部留め駆板31がレール25を補完できる。外観を良くするために、隅27と28において、隔壁品32と33をレール25の上方で削るとができる。安全性を高めるために、この実施例または先に

述べた実施例の通路14に可視性カバーインサート片34を圧入できる。後述する電気的分岐装置36を挿入するため、インサート34に間隙35を設ける。第6図に示す点37においてレール25を勾または堆ねじにより壁20へ固定できる。

この実施例のレール25は2本の通路14Aと14Bを有する。通路14Aには2本の上部通路21が設けられる。上部通路21の側壁のうち、レール25の前面25Aに近い側壁内に導電線26が位置されていることに気がつくであろう。これにより装置の安全性が一層高くなる。通路14Aを用いて主電力を供給できる。通路14Bは切妻形の壁板17を有し、その壁板の中には、後述するようにして電話信号を伝える別の導電線26を設けることができる。

上記の配電レールのいずれかから電気信号または電力を取出すために、第1図、第5図、第7図および第8図に示されている電力ソケットに類似する電力ソケット36のような電気的分岐装置を利用できる。「電気的分岐装置」という用語は、器具プラグを差しこむことができる電力ソケット、または器具プラグそのもの、あるいは電力や信号を器具寸法をわち電気装置へ伝えることができる他の任意の態様の装置を意味するものである。図示のソケット36は通路14の中に挿入するために構成されたものであつて、軸線方向のステム40から放射状に延長する

トの軸線方向変位は、通路14のくぼみ22の中に受けられているステム40の横方向拡大部48により妨げられる。

第1図、第3図および第4図に示されている3本の通路14A、14B、14Cはそれぞれ主電力、電話信号およびステレオ・オーディオ信号を供給するために使用できる。3本より多い、または少い通路を配電レールに組込むことができ、かつ他の形態の電気信号をそれにより伝えることができる。

更に、第10図に示すように、配電レールに1本の通路14だけを設け、各上部通路21の内部に、それぞれの機能に関連する複数の導電線26を設けることができる。たとえば、1本の上部通路21の中に電話接続用の導電線26を設け、第2の上部通路内に4本の導電線26を通してステレオ・オーディオ信号を伝えることができ、第3の上部通路21にテレビジョン信号を伝える2本の導電線26を通してることができる。しかし、主電力を供給するためには別の通路14を必要とするのが普通である。そのような導電線26へ接続するため、取出すことを求められる信号の態様に応じて異なる差し込み方法を必要とする。上記実施例に関連して述べたように、任意の上部通路21内の適切な1本の導電線26に接続するために、ソケット36のそれぞれの端子45へ接続される導電材料で構成されたただ1本の

2本またはそれ以上の歯、すなわちブロング39を有することができる。内部らせんばね43(第8図)の作用に抗して押すことができるボタン42をステム40の先端部41に納めるために、ステム40は中空である。ソケット36の頭部44に独立の端子45が設けられる。導電ワイヤとして機能する歯39に端子45が電気的に接続される。

ソケット36のステム40が第5図に示すようにして通路14Aの中に差し込まれると、ボタン42の端部がスリット15の内端部18に接触する。ステム40をそのように挿入できるようにするために、歯39が通路14Aに長手方向に整列させられるよう、すなわち水平になるようにしてソケットは位置させられ、ボタン42のはね作用に抗してソケット36を押すことにより、歯39はそれぞれ1本の上部通路21に整列させられる。それから、ソケット36を90度回すことにより歯39を、第8図に示すように、導電線26に接続させることができる。ボタン42の弾性のために、歯39は導電線26である力により押しつけられて良い電気的接触を行う。第8図に示すように、通路14の端部18に接地母線46が組込まれ、ソケットの端子45への電気接続リード47の1本がボタン42の導電キャップに接続され、残りのリード47が歯39の内端部に接続される。ソケット36が差し込まれた時のソケツ

歯39が任意のソケットまたはプラグに設けられる。第10図に示す態様においては、歯39を非導電性かつ中空に作り、歯の長手方向に電気接点を固定して、それらの電気接点に個々に接続リード47を設けることが好ましい。以上説明した種々の態様においては、各場合に、導電線18は、それぞれの上部通路17の1つの壁のみに設けられる。第10図に示す実施例は、商用の領域において多数の電話線対を伝送するのに理想的なものである。各電話機には、個々の所定導電線26の対に接続する一対の歯39を有するプラグが設けられる。

以上説明したように、電気的分岐装置36は、器具または取付部品へ永久接続されたプラグとするとができる。この態様の実施例が第9図に示されている。電話を第6図の通路14Bに差し込むためにプラグ49を使用できる。そのプラグは中空ステム50を含み、プラグ49が完全に挿入された時に、らせんばね52により外方へ押されるキャップ51により横方向の穴51はふさがれ、かつキャップは導電線26に接続させられ、リード47により電話機(図示せず)へ接続される。通路14Bへの狭くされた入口55のために、プラグ49が差し込まれるにつれてキャップ52はばね52に抗して押しつぶされる。

以上、いくつかの実施例を説明したが、他の態様、

改良および変更が本発明の範囲内で可能であることを理解すべきである。

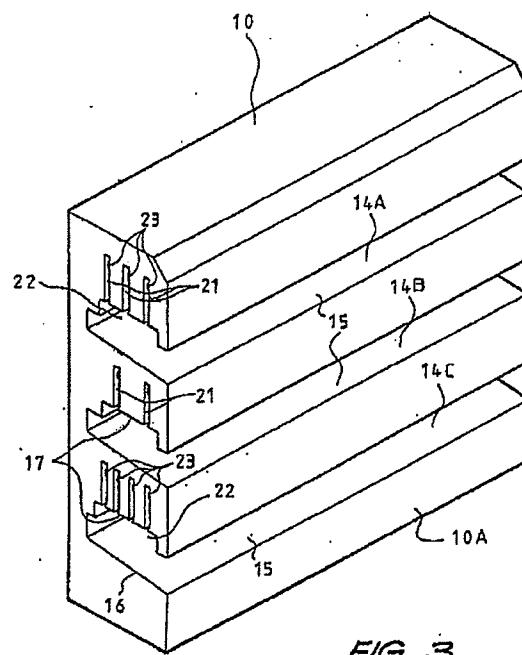
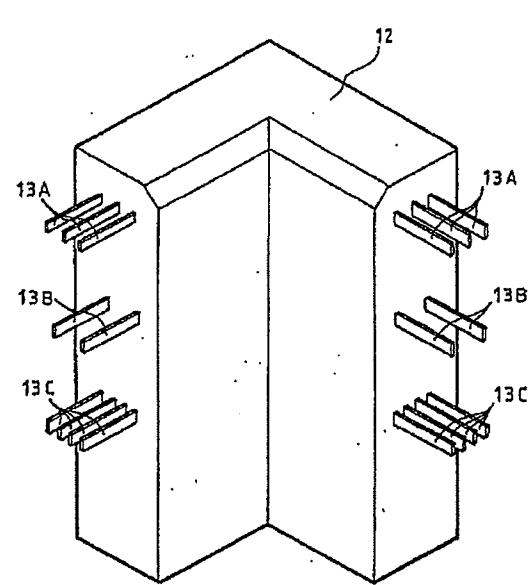
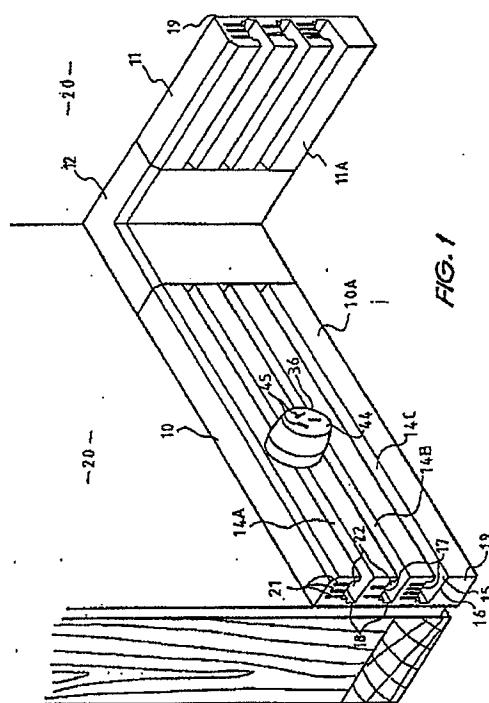


FIG. 2

FIG. 3

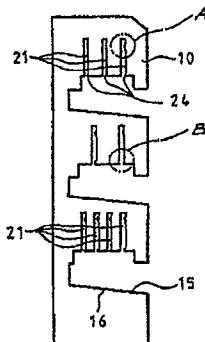


FIG. 4

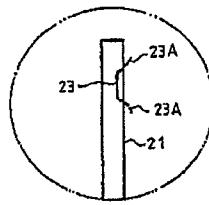


FIG. 4A

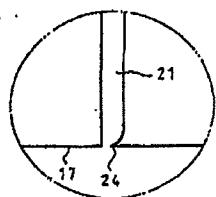


FIG. 4B

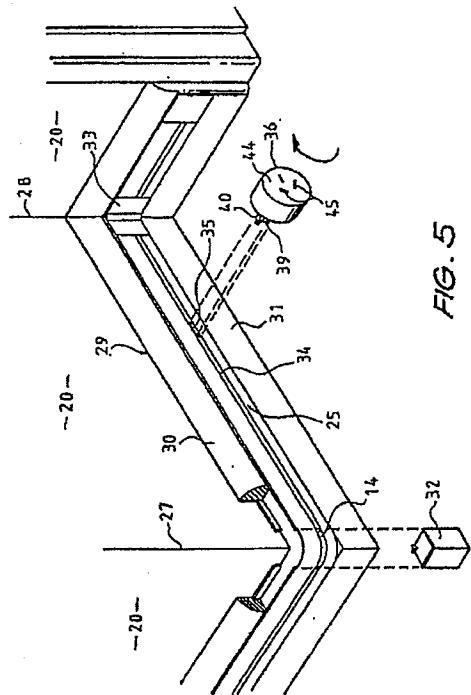


FIG. 5

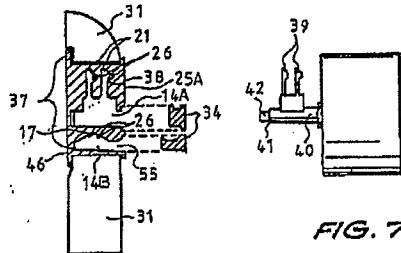


FIG. 6

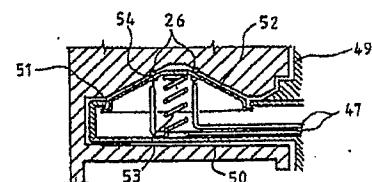


FIG. 7

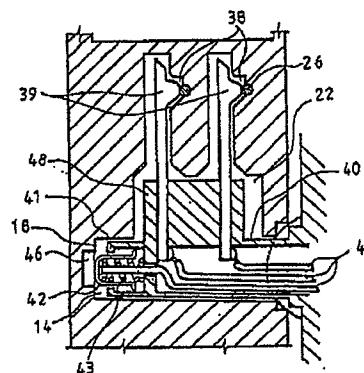


FIG. 8

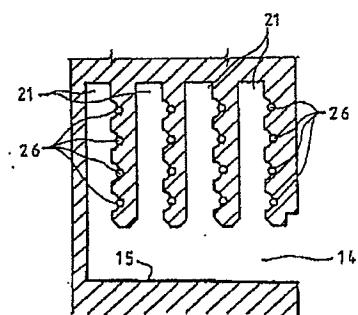


FIG. 9

手續補正書(方式)

特許廳長官殿

昭和 年 月 日
63. 2. 18

1. 事件の表示

PCT/AU86/00252

昭和年頃第号

2. 発明の名称

配電レール端部

3. 補正をする者

事件との関係 痘 肿 出願人

名称(氏名) バリア・シエルフ・カンペニイ・(ナンバー27)
プロブライエタリイ・リミテツド

4. 代理人 〒100 原所
東京都千代田区永田町2丁目4番2号
秀和宿舎ビル8階
山川国際特許事務所内
電話 (560) 0981 (代表)
FAX (561) 57564
氏名 (6462) 井手山川政樹

5. 税正命令の日付 昭和 63 年 1 月 19 日

~~補正により増加する発明の数~~

6. 補正の対象

(1) 特許法第184条の5第1項の規定による書面の特許出願人の欄

(2) 明細書・請求

(3) 安 7. 被害の内容

(1) 別紙の通り
(2) 明細書・請求の範囲の翻訳文の添書（内容に変更なし）
(3) 別紙の通り

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		International Patent Classification Number	
Relating to International Patent Classification (IPC) 11.11.86			
Int. Cl. 4		H02G 5/04, H01R 25/14	
II. FILING REQUESTS		National Designations Received	
Classification System		Classification System	
IPC	H02G 5/04, H01R 25/14		
Other International Standard Patent Office National Designations Not Yet Received			
AU: IPC as above, Australian Classification G1,3001			
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT*			
Category	Category of Document	Number and brief description of the document	Applicant's Comment
X	AU_A, 76708/81 (ELECTRAK INTERNATIONAL LTD)	6 May 1982 (06.05.82) See page 21	(1,6)
X	AU_B, 32236/71 (CULSHAW G.V.)	8 March 1973 (08.03.73) See pages B-9	(1,3,5,6,7, 8,10)
X	AU_B, 56010/69 (422656) (THORN LIGHTING LIMITED)	21 January 1971 (21.01.71) See page 5	(1,3)
X	GB_A, 2148210 (HASKIN J.I.)	5 June 1985 (05.06.85) See whole document	(1,2,4,5,7,8)
X	GB_A, 2093642 (CHAMONIL, P.)	2 September 1982 (02.09.82) See whole document	(1)
A	GB_A, 2067363 (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD)	22 July 1981 (22.07.81) See whole document	
* Special categories of cited documents - "A" denotes a document which is not directly relevant to the application but which may be of interest in connection with it; "B" denotes an embodiment or part of the invention; "C" denotes where the same results as shown in the cited document; "D" denotes where the same results as shown in the cited document but for different reasons or by different methods; "E" denotes where the same results as shown in the cited document but for different reasons or by different methods;			
** See also notes below under the relevant documents. This column is intended for giving any other comments concerning the cited documents.			
IV. CERTIFICATION			
Date of the Arrival of the International Search Report 31 October 1986 (31.10.86)		Date of Making of the International Search Report (07.11.86) 17 NOVEMBER 1986	
International Search Report Received		International Search Report Received <i>Excellency</i>	
Australian Patent Office		H.C. PETERSEN	

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON
INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/AU 86/00252

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document Cited In Search Report		Patent Family Members				
AU 76708/81	CA 1171479 HK 582/65	EP 51951 JP 57103276	GB 2087168 US 4479687			
AU 58010/69	GB 1169318	US 3546367				
GB 2149230	GB 8426175	ZA 8408105				
GB 2093642	DE 3206045	FR 2500224				
GB 2067363	DE 3048828 JP 56125714	JP 56096475	JP 57000010			

END OF ANNEX